

**Гук Ю.Н.****КУРСОВАЯ РАБОТА – КРИТЕРИЙ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА***dynkovaylia@e1.ru**ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого  
Президента России Б.Н. Ельцина»**г. Екатеринбург*

*В докладе показано, что курсовая работа студента приучает его решать проблему в комплексе и повышает уровень знаний для успешной сдачи экзамена.*

**Guk Yu.N.****TERM RESEARCH PAPER AS A CRITERION OF STUDENT'S  
KNOWLEDGE**

*The paper presented has the aim to show that a student's term research work teaches him to solve problems in the complex. The result is the increase of the level of knowledge and good chance to pass the examination successfully.*

Решение конкретных физических задач является необходимой практической основой при изучении курса физики. Оно способствует приобщению студентов к самостоятельной творческой работе, учит анализировать изучаемые явления, выделять главные факторы, обуславливающие то или иное явление, отвлекаясь от случайных и несущественных деталей. Благодаря этому решение задач приближается к модели научного физического исследования. Однако проблема эффективного обучения будущих специалистов – инженеров может быть успешно решена только в случае самостоятельного выполнения студентом индивидуального контрольного задания, охватывающего целый раздел физики. В частности, таким заданием может быть курсовая работа (КР), для выполнения которой необходимо использование большого объема знаний по данному предмету. Желательно стимулировать защиту КР зачетом (возможно, с оценкой).

В течение ряда лет студенты некоторых специальностей электротехнического факультета УГТУ-УПИ выполняют курсовые работы по разделу «Основы квантовой механики» (одному из менее понимаемых студентами разделов общей физики) в заключительном 3-м семестре курса общей физики с оценкой «Зачет». Эта тема курса общей физики занимает примерно 40–45 % лекционного времени и 35 % практических занятий в семестре. В качестве заданий используются 4 взаимосвязанные задачи, одна из которых является общей, а 3 – индивидуальными. Решение общей задачи позволяет студентам оценить уровень своих знаний по физике, полученных как в двух предыдущих, так и в текущем семестре, и использовать его при выполнении индивидуальных заданий. Механическое переписывание студентом решений общей задачи выявляется

сразу же при защите КР и приводит к повторному собеседованию с преподавателем. Индивидуальные задания (30 вариантов) намного больше по объему и уровню сложности, чем общее. При этом большинство студентов вынуждено использовать, кроме конспекта лекций, учебную литературу, список которой дает преподаватель. Это немаловажный фактор современного обучения, так как многие студенты узнают местоположение читального зала лишь на 3–4-й год обучения в университете.

На протяжении пяти лет автор анализировал результаты защиты курсовой работы студентами с полученной на экзамене по физике оценкой. Выяснилось, что 50–60 % студентов получают зачет с первого раза и половина из них сдает экзамен на «отлично» и «хорошо». Примерно 20 % учащихся приходят на защиту курсовой работы по 2–3 раза и, как правило, сдают экзамен с первого раза с оценкой «удовлетворительно». Оставшиеся 20–30 % студентов получают зачет по КР в течение сессии или после ее окончания. Естественно, что эти студенты не допускаются деканатом или преподавателем к экзамену и вынуждены сдавать его после сессии.

Очевидно, что приведенные оценки являются усредненными, так как количество студентов и качество их знаний ежегодно изменяются. Но необходимо отметить, что в группах, в которых учебным планом электротехнического факультета курсовая работа не предусмотрена, количество неудовлетворительных оценок на экзамене в 2 раза больше, а оценки «хорошо» и «отлично» являются единичными.

Таким образом, самостоятельная работа студента с заданиями курсовой работы, во-первых, приучает его решать поставленную проблему в комплексе, чего редко удастся добиться только выполнением домашних заданий; во-вторых, вынуждает концентрировать свои знания в достаточно сжатый срок (3–4 недели) и, в-третьих, повышает уровень знаний для успешной сдачи экзамена.